EXPERIMENTA NONNULLA
DE
NERVORUM FACIEI FUNCTIONIBUS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADIPISCENDOS
DIE XIV. M. OCTOBRIS A. MDCCCXXIV
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR
IGNATIUS POLKO
SILESIUS.

OPPONENTIBUS:
M. LEVY, MED. DR.
H. BERKUN. MED. DD.
Z. LOHNSTEIN, MED. CAND.

BEROLINI,
TYPIS IOANNIS FRIDERICI STARCKII.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, EXPERIENTISSIMO, EXCELLENTISSIMO

CAROL. ASM. RUDOLPHI

PHILOSOPH. ET MEDIC. DOCTORI, PROFESSORI P. O. IN UNIVERSITATE LITER. BEROLINENSI, MUSEI ANATOMICI DIRECTORI, REGI A CONSILIIS MEDICINALIBUS INTIMIS, COLLEGII MEDICO-TECHNICI PRIMARII MEMBRO ORDINARIO, ORDINIS AQUILAE RUBRAE EQUITI, COMPLURIUM ACADEMIARUM ET SOCIET. LITER. SODALI ETC.

PRAECEPTORI ATQUE FAUTORI

SUMME VENERANDO

HOCCE SPECIMEN INAUGURALE

SUMMA QUA PAR EST DEVOTIONE

D. D. D.

AUCTOR.

Prooemium.

Antequam ad ipsam rerum nostrarum expositionem nos accingamus, paucisque praefandis eorum, quae illustrare studuimus, descriptionem aliquam opello huic ipsi praemittamus, gratias nobis exsolvere liceat, quas multas insigni viro *Rudolphi* debeamus, operae caussa, quam monendo animumque nostrum intendendo, ad ea, quae elucubrati sumus, liberaliter nobiscum communicavit. Verum, ne tanto nomine praemisso egregia quaedam exspectare cogamus lectorem, ad hunc nos convertamus oportet rogantes, ut scripti nostri levitatem, minori scientiae consuetudini, tempori, quod studiis adhuc aliis impendendum, reique ipsius gravitati condonet, et, ubi quid erraverimus, aut ob humanitatem, quae in omni erudito supponatur, aut ob eorum, quae reperuerimus, si qua esse potest, novitatem veniae locum det indulgenter.

Rem, quanta in me erat, diligentia pertractavi, experimenta quam fieri poterant accuratissime institui: si quae in observationibus praetermiserim, in vitiis ex tirocinio nemo, credam, acriter perstiterit.

Quod ad ipsam nervorum dissectionem adtinet, cuivis experimenta repetituro suaserim, nervos ipsos prius in eiusdem animalis specie perscrutari, ne animalia nimis diu aut adeo frustra excrucientur. Caeterum ne necessarium quidem erit, tot instituere experimenta, quum, quibus cognos-

cendis mihi saepe plura animalia opus erant, iisdem observandis unum sufficere possit.

Nervum facialem, ubi e foramine stylomastoideo egreditur, discindere, nonnisi in cuniculo mihi contingebat, quum in maioribus animalibus nimia sanguinis effusio vetaret. [1]) Nervus infraorbitalis absque musculi levatoris labii laesione commode dissecatur [2]); facile etiam nervus maxillaris inferior et ramus buccinatorius reperitur.

Postremum iis etiam viris, qui in perscrutatione harum rerum auxiliis suis benevolenter me adjuvere, gratias ago libentissimas: imprimis Dris Schlemm, Dom. Hertwig artis veterinariae praeceptoris, amicorumque meorum Herzberg et Dris Levy opem, aut praebendis animalibus aut ipsis experimentis instituendis adlatam, gratissima semper mente recordabor.

---

[1]) In hominibus a prosopalgia liberandis sectionem in nervo, ubi e parotide exeat, instituere malim, quoniam difficultas ibi non tanta, laedendorumque vasorum tantorum nullum periculum sit, et singulis nervi ramis bene parci possit, ubi cognoscere licet, eos non esse affectos, ne motus partium nervo faciali instructarum post sectionem violetur, aliaque gravia accedant mala, ut ophthalmia, salivae ex ore profluxus caet. Quae pericula post nervi sub foramine stylomastoideo ex praescriptis clar. Kleinii deletionem valde sunt pertimescenda.

[2]) Etiam in dissecando nervo infraorbitali levatori forsan parci posset, quod ill. Langenbeckii methodum sequentibus non licet. Caeterum methodos sigillatim describendi hic non est locus.

Denique chirurgos admonuerim nervum facialem dissecturos, ut in phaenomena, quae hic appareant, bene attendant, quum, quae in homine iis, quae in animalibus observantur, certiora sint.

Diuturna et diligenti instituta perscrutatione, quo tandem modo hae res optime disponerentur, ut quam maxima inde prodiret perspicuitas, eam rationem in opere observari utilissime arbitrabar, ut, quotquot a me autores de ea re disserentes essent inventi, ii prius ipsisque suis verbis quisque loquens producerentur, quam experimenta factaeque inde conclusiones lectori traderentur.

Itaque primus audiatur *Bell* [1]) eodem, quo rem transegit, sermone, hic repetito.

Disquisitionibus nuperrimis meis systema nervosum spectantibus, dum structuram eorum complicitam enodabam, fabricamque iis propriam et functiones singulorum describebam, pristina illa huius systematis perturbatione abolita, simplicem naturalemque eorum collocationem demonstrasse mihi visus, ea, quae inveni, optime hacce via mea publice disserendi prodoceri crediderim.

Donec ista, quae nunc viget, doctrina valuerit, nervos uno eodemque centro oriri, et eandem omnibus constructionem et functionem esse eandemque sensibilitatem, novis nervorum ramis et

---

1) *Philosophical Transactions* 1821. p. 398 sqq.
Meckel Deutsches Archiv für die Physiologie. Volum VIII. l. II. p. 391 *sqq*,
Magendie Journal de physiologie experimentale et pathologique Vol. I. p. 384. Vol. II. p. 66.

gangliis repertis rei obscuritas augebitur, non dissipabitur. Si diversos duos nervos ad omnes faciei partes ramos suos emittentes, tres ad linguam, quatuor ad fauces et valde multiplicem in modum complicitos nervos ad collum euntes videt physiologus, si hunc nervum absque omnibus nodis, alterum innumeris instructum invenit, si denique systema nervosum ei rete quoddam toto corpore collocatum apparet, oportet fere eum ista, quae videatur, complicatione et coniunctione ab examine ipso deterreri; cuius autem mihi adeo contigit perscrutatio, ut iam novissimus tironum eam rem penitus perspicere possit. Verum hoc in opusculo, non nisi respirationis nervos pertractabo, qui tamen haud sane exiguum systema efficientes, omnes ii nervi sunt, quibus musculi respirationi et loquelae inservientes coniunguntur.

Prior se offert quaestio, quot musculi in respirando coniuncti sint; tum quomodo coniunctiones istae musculorum in respiratione agentium efficiantur, quum inter se sint disiuncti variisque partim negotiis fungantur. Mirum videatur, de respirandi nervis faciei, colli, humeri loqui; quod revera tamen sic se habet. Equus celeriter currens non solis costarum musculis respirat, verum abdomen eiusdem etiam et collum et nares aeque vehementer commoventur atque cavum thoracis. Itidem in homine ex concitata circulatione et fortiore respiratione, pro rarioribus et quos vix animadverteris motibus cavi thoracis, quavis respiratione humeri sublati, musculi colli, labia et nares simul cum thoracis musculis vehementer commoti apparent. Manifestum igitur est, plus centum musculos in tussi, respiratione, sternutatione, in loquendo et cantando ita agentes nervis coniungi, quocirca eos respirationis nervos appellabo.

Multiplex ille modus nervorum in recta ratione est ad multitudinem diversarum organorum functionum. Accurate enim si contuleris nervos hominum cum animalibus, numerum organorum

connexumque functionum eorum et numerum nervorum stricte congruere inveneris. Organa enim, quae unam modo agendi rationem exhibent, utcunque eam maxime exaggeratam, uno tantum gaudent nervo; contra duo pluresve diversi nervi duplicem multiplicemve designant functionem, nequaquam solam nervorum actionem auctam; qua enuntiatione huic anatomiae parti novum quoddam datur contentiouis et studii incitamentum. Igitur in animalibus non ore respirantibus unus modo hîc invenitur nervus, neque plus uno sortiuntur ea, quorum facies, nasus, collum nulla coniunctione tenentur. Quae partes longe aliter se habent in homine; neque ex hac confusione, in quam harum partium quinque illi nervi perducunt, exitus datur, nisi reputetur, os functionibus et respirandi et mandendi vacare idemque esse vocis et loquelae et gustus et tactus eximii organon; ut potius insigne tunc esset, eundem nervum his adeo variis functionibus praeesse. Quod, ut iam ex nervorum hominis contemplatione elucet, ita magis etiam ope anatomiae comparatae assumpta.

Omnium animalium nervi per duo systemata distribui possunt, alterum simplex et uniforme, alterum compositum et abnorme. Ad duos enim diversos ordines revocari nervos posse faciei, oris, faucium et colli humani, quamvis initio non videatur, fit tamen facile modoque naturae aptissimo. Normam, qua in distribuendo ducimur, ab organorum functionibus repetimus, siquidem eorum alia vitae et motui necessaria, alia animalibus altioris gradus, ut quae compositis quibusdam agendis et percipiendis inserviant, attributa sunt. In quibus solus sensus et motus, nullum cor neque respirationis proprium organon adest, nervi inveniuntur simplicissimi, duo funes per corpus discurrentes, et laterales ad diversas corporis partes ramos emittentes. Ibi haud reperiuntur duo diversa systemata, sed quaevis pars aequabiliter

nervis instruitur, coniunctioque in linea media ei connexui sufficit, quo ad motum opus est. Animadvertitur in homine idem aequabile et uniforme systema nervosum, quod in verme, nisi quod in homine multis additis nervis occolitur, vergentibus ad organa paulatim accedentia, quibus ablatis systema nervosum, quale fuit a principio, cognosci potest. Nervi medullae spinalis parque quintum principale hoc aequabile systema componunt, qui omnes duplicitate radicum earumque in una alterave nodis, laterali expansione eaque longitudinis lineae perpendiculari (neque usquam parallela) ad certas corporis partes, (dum tamen ad hasce diversas corporis partes coniungendas nihil conferunt,) emissis porro ramis ad musculos voluntati obnoxios, sensibilitate aucta et partitione per omnes locos — revera enim ubivis ramos agunt — inter se consentiunt. Hi nervi accessorios, quos vocant, sensibilitate longe superant; ita, si in facie animalis denudantur, partes sensibilitate privabuntur resecto priore; omnino nulla, posteriore discisso.

Nervi, qui organa respirationis interna cum partibus remotioribus conjungunt, ab iis, quos modo retulimus, multifarie differunt, gaudentes nec duplici radice nec gangliis, originem vero ducentes a medulla oblongata, spinaeque medullaris fine superiore. Horum est:

Primus, *nervus vagus, Gallis pneumogastricus* cor, pulmones et ventriculum coniungens, qui nervos suos simul etiam ex aliis locis accipiunt. Ex anatomia comparata demonstrari posse videtur, non esse necessarium eum ventriculo, quippe qui ibidem modo inveniatur, ubi cor et pulmones cum musculoso respirationis apparatu coniungi debeant. Quae in vomitu et singultu apparent, ea pro ventriculi coniunctione cum apparatu musculorum respirationis pugnant.

Alter est *nervus facialis*, sive *nervus faciei respiratorius* quo omnes motus nasi, pulmonum, in genere faciei, qui motibus thoracis respondent,

reguntur, et, quo discisso, facies ab omni cum pulmonibus connexu disiungitur.

Tertius est *nervus respiratorius trunci superior* sive *accessorius Willisii;* ortus in eadem linea, qua praecedens, ex superiore medullae spinalis parte transit in cavum cranii, tunc cum pneumogastrico ex eo reversus, musculis inservit, qui iam a principali nervorum systemate abunde instructi sunt. Praeest functionibus musculorum colli et humeri, utpote musculorum respirationis, quoniam scapulam tollendo cavum thoracis amplificant; qui ubi dissecantur, respirationis eius functio aboletur, haud omnis motus eius voluntarius.

Quartus huic succedit *nervus respiratorius internus maior, nervus diaphragmatis* satis notus; unicus, qui hucusque ut nervus respiratorius agnoscebatur, quem excipit:

Quintus, *nervus respiratorius externus.* Hic hucusque praetermissus, (?) origine praecedentem refert; inter nervos colli progreditur, iunctus est nervo phrenico, ante nervos colli et humeri in collo transit, et per fossam axillarem deductus ad externum costarum latus, ubi musculi iam nervorum spinalium ramis instructi sunt.

Quatuor hi posteriores nervi excitant musculos faciei, colli, humeri cavique thoracis in respiratione aucta, atque ad loquendum lineamentorumque expressionem describendam plane necessarii sunt, neque minus nervus glossopharyngeus, hypoglossus, vagique rami ad laryngis partem superiorem et inferiorem pergentes.

Nervi faciei differunt structura, sensibilitate et functionibus. In facie optime possumus relationem nervorum ad organa discere, veritatemque axiomatum modo enuntiatorum comperire, quum hîc plures functiones et mandendi et respirandi et loquendi et lineamenta exprimendi coniunctae sint. Hos motus regit voluntas. Sed praeter eos etiam aut omnino aut fere omnino involuntarii inveniuntur in animi affectionibus omnis generis.

Qui nervi alias distributionis caussa ad partes remotas inter se conserti, ii hîc plane separati sunt.

Nervi trigemini vestigia in omnibus invenimus animalibus, qui ventriculum et organa tactus et captus ad cibos tenendos habent, et in vermibus facillime distinguitur annulus oesophageus systematis nervosi. Si quod tactus organon a capite proficiscitur, quale insecti antennae vel elephantis proboscis, id ramis ab eo sensibilitatem et mobilitatem accipit, has vero modo, quod sensus est, non respirationis instrumentum. Eius nervi, qui in hirudine a nodo extremo ad os pergit, etiam in summis animalibus in decursu distingui potest nervus gustatus et manducationis, qui, ubi sensus nervum agit, in lingua et in glandulis salivalibus musculisque faciei atque cute ut nervus tactus se expandit. Solus hic ex cruribus cerebri et cerebelli oritur; eius in radice ganglion est, quamquam per id non omnia eius fila transeunt. Priusquam cranio excedat in tres suos se ramos diffindit ad faciem, maxillas et linguam pertinentes. Subtilissime se expandit in cute et musculis, iis praecipue, quibus labia moventur.

Nervus facialis sive *nervus respiratorius faciei* ibi modo invenitur, ubi occurrunt faciei motus, quorum est communicatio cum instrumentis respirationis. Sed in piscibus non antrorsum ad faciem progreditur, verum averse ad branchias, ita ut reapse desit et nervus ei respondens ramus sit nervi vagi. Oritur in homine in latere medullae oblongatae stricte pone pontem Varolii in eadem cum caeteris nervis respirationis linea, transit ductum Fallopii, et hac via, per ramum superficialem nervi vidiani chordamque tympani cum trigemino coniunctus, in alteram partem ad membranam Schneiderianam musculosque palati ramos dimittit, dum ex alia parte rami nervi modo memorati et sympatici internam in aurem perveniunt. Rami eius principales in facie pergunt ad musculos frontis palpebrarumque, aut genarum,

nasi orisque. Praeterea rami eius subtilia cutis vasa comitantur inferioresque se cum nervis colli caeterisque respirationis coniungunt. Structura sua cum pneumogastrico consentit, a trigemino differt; fila eius angustissime texta sunt, plexus instar parvi; quintus autem magna, distincta et rotunda fila, minus inter se complexa habet. Omnibus eius filis cum aliis trigemini nervi coniunctis ad necessariam vim nervorum suppeditandam sufficere non videtur, ut adeo quaeratur, iisdemne uterque an diversis praesit functionibus.

Experimenta de nervo faciali et trigemino.

Exp. I. Asini vincti, ramis nasalibus nervi facialis perscissis, motus naris eiusdem lateris desiit. Animal, dum nervus ille pungebatur et perscindebatur, nullum sensus signum edidit, [1]) dein liberatum frumento et foeno sine ulla difficultate [2]) vesci pergebat. [3])

---

1) *Magendie* autem in adnotatione sua bene demonstrat, torporem animalis universalem huius inopiae sensus caussam sustinuisse.

In: Magendie Journal de physiologie experimentale et pathologique T. III. „Note sur les nerfs cerebraux considèrés dans leurs rapports avec le mouvement volontaire et le sentiment par M. Herbert Mayo, locus occurrit, quo nervum facialem asini sensibilitate privatum, caeterorum vero animalium omnium nervum eundem ea praeditum esse contenditur. Experimenta in asinis instituendi copia mihi non fuit, sed nervi ortus et decursus in asino idem est, qui in equo, cum utrumque animal species sit eiusdem generis; quare esse, quo differant, dubitarem. Si vero lectorum cui in asinis experimenta instituendi potestas occurrerit, ut in hanc rem attendat, rogo.

2) Tractatu primo in: Magendie Journal etc. T. I. refertur: „*Il parut, que l'acte de la mastication* (hoc loco nomen „*mastication*" pro motu labiorum in nutrimentis sumendis atque in ore retinendis sumitur.) *pouvait encore se faire*", et T. II. quo experimentum hoc iterum narratur, scribitur: „*On lui donna du blé et du foin, et il mangea sans la moindre difficulté.*" Unde haec varietas? In tractatu anglico l. c. invenio: „*without the slightest impediment.*"

3) Sed hoc experimento vel rami labiales nervi fa-

Saepenumero hoc experimentum in canibus et in asino institutum eadem phaenomena offerebat.

Ex instituto hoc [1]) experimento concludi potest, nervum facialem faciei musculis vim motus voluntarii non praebere.

Exp. II. Asinus nervi infraorbitalis (la branche susmaxillaire de la cinquieme paire) nudati tactum horrebat ob nimium dolorem. Post nervum dissectum motus cartilaginum naris respirationi congruens supererat, labium superius dependens versus latus alterum attrahebatur. Animal, postquam in latere altero nervus infraorbitalis sectus erat, pabulum labiis colligere non valuit, quum facultate labrum et attollendi et antrorsum movendi careret; si os aperire vellet, labia terrae apprimere et lingua pabulum colligere coactum erat. Et quum certissimum esset, omnis quo pabulum sumeret, motus ipsam periisse voluntatem, crudelitatis fuisset supervacaneae, reliquos etiam paris quinti ramos dissecare.

Exp. III. Asinus prior post sanguinis missionem moribundus occasionem functiones nervi facialis perspiciendi inexspectatam praebuit. Cor enim animalis sanguinis missione necati in omnes respirationis musculos, ut convellantur et inspirationem vehementiorem reddant, agit. Musculi asini eius omnes ad respirationis actum pertinentes una cum musculis in altero faciei latere, cuius nervus facialis adhuc integer erat, corripiebatur, latus vero faciei alterum, cui nervus facialis sectus erat, quiescebat.

His experimentis institutis concludo, nervum facialem in faciei musculis servire motui respirationis, i. e. motui labiorum, narium et veli pala-

---

cialis non secti fuerant, (nam locus sectionis non significatur,) vel labium et gena lateris alterius ad pabulum in ore retinendum suffecerant. Experimenta enim mea valde ab hoc differunt.

[1]) manco.

ti, [1]) si harum partium musculi una cum aliis, qui respirationi inserviunt, actionem exhibent. Quum hae partes aëris haustui obnoxiae tubae membranaceae sint, (motae ope musculorum, eas dilatandi et extendendi caussa iis attributorum,) earum musculi cum aliis musculis, qui respirationem promovent, connexi sint, necesse est, eo consilio, ut eodem tempore se contrahant. Quarum partium actiones nervus facialis complectitur.

Tussis et sternutatio imperio nervi solius facialis subiectae sunt, nam

Exp. IV. canis, cuius nari, nervo faciali secto, Ammonium carbonicum prope admovebatur, latus hoc quietum exhibebat, narem vero et faciem lateris alterius, cui nervus facialis integer erat, Ammonio carbonico allato, in sternutatione retrahebat. Idem in asino apparuit.

Nervus sympathicus inter nervos omnes, ratione functionum suarum tam negligenter examinatus, propter expansionem suam universalem pro vinculo, quo oculi, nasus, facies, diaphragma coniungerentur, falso habebatur, nam connexus is nervis a me respiratoriis dictis omnino perficitur.

Risus et affectus, qui eum gignit, animi in homine non solum, verum etiam in animalibus, vel tamen simile quid conspicitur. Et risus nervo faciali efficitur, nam

Exp. V. canis labium alterum, cuius nervus facialis sectus erat, si cui adulari vellet, movere non potuit.

Exp. VI. Simia in latere, quo nervus facialis sectus erat, mobilitatem eximiam lineamentorum oris perdidit, simulque facultatem supercilium movendi. Caeterum labium paralyticum, et quum simia ira affecta dentes denudare vellet, versus latus aliud retractum erat.

Observ. I. Os hominis, cui nervi facialis

---

1) de velo palati nihil Bell expertus est.

truncus suppuratione sub aure destructus erat, quum ridere vel sibilare conaretur, versus latus oppositum retractum erat. Vir, pulvere Nicotianae in narem lateris laesi subducto, non sternutabat, contra latus alterum sternutandi conamine solum afficiebatur, pulvere illo nari alteri illato.

Observ. II. Vir, cui n. facialis ramus inter tumoris exstirpationem destructus erat, sibilare non potuit. [1])

Exp. VII. Asino lateris alterius nervus infraorbitalis, alterius nervus facialis nudabatur, huic lateri sensibilitas permanebat, illud deficiebat. Nervo faciali tacto, motus eiusdem lateris convulsivi, nullus vero dolor efficiebatur; dolore eximio animal cruciabatur inter nervi infraorbitalis sectionem, motus vero musculorum difficile producebatur.

Observ. III et IV. Nervi frontalis in homine sectionem nulla paralysis supercilii sequuta est. Homini alii, cui ulcere ante aurem posito, nervi facialis ramus superior laesus erat, supercilium delapsum erat, neque una cum altero movebatur, si faciei lineamenta colloquio vel animi affectu excitarentur.

Affectuum animi expressionem ad organismi animalium notionem pertinere si conceditur, nervus respiratorius faciei in homine et in animalibus lineamentis faciei praesit, necesse esse nemo negabit; quare nervum respiratorium oculo aurique ramos praebere oportet.

Concitatio, quae canis luctantis in facie, oculis, auribus animadvertitur, nervo faciali dissecto evanescit; nam

Exp. VIII. cani, nervo faciali secto, hoc latus faciei expressione privatum erat, os distorquere vo-

---

[1]) Sed hominem et nervo infraorbitali secto sibilare non posse, persuasum mihi est.

volenti: si vero dentes nudare vellet, labium versus latus alterum retrahebatur, et palpebrae utraeque motu differebant.

Animalium, quibus nervus facialis perscinditur, facultatem pabulum recipiendi perdere magis carnivora, quam herbivora contenditur. Quare, naturam horum animalium diversam esse, sequitur. Animalia enim carnivora sanguinis appetentia escis suis cupide vesci, excitationi cuidam universae subiecta esse, et praedam calcare solent et dilacerare, voratione simul praesertim in beluis magnis sonis minantibus coniuncta. [1])

Conclusiones praecedentes confirmat etiam anatomia comparata. Quum enim iam supra notarem, antennas sensui soli designatas uno modo esse instructas nervo; contra elephantis (ut nuper in pullo huius generis disquirendo animadvertebam) proboscis ramum alterum infraorbitalis, alterum facialis nervi habet.

Ea, quae indagavimus, non solum physiologo sed clinico etiam gravissima sunt medico, quippe qui iis paralysin a cerebro oriundam dignoscere docetur ab iis affectionibus, quae parti musculorum facialium accidunt, quoties hi causa minoris momenti moderamini nervi respiratorii subtrahuntur. Huius enim exempla haud rara, quum interdum ex glandularum post angulum maxillae inferioris positarum inflammatione nonnullorum oriatur musculorum paralysis. Quae tales et similes nervi respiratorii affectiones abhinc facilius cognoscentur. Rite quidem faciales

---

[1]) Inter canum et equorum vorationem nullum observavi discrimen, utrisque difficillime cedebat. Equidem non video, cur motus ille musculorum labii et faciei, qui vorationi inservit, si solus a nervo trigemino regeretur, dissecto nervo faciali, aeque ac antea perfici non possit, nisi nervus facialis motui huic succurrat. Discrimen hoc, si quod est, in magnitudine nervi facialis caussam habere certum est.

musculos movere valet aeger, sed risus, quamvis lenissimus, distorsionem efficit et in risu et fletu prorsus oritur paralysis.

Caussarum, a quibus pendent vultus, sicut exprimuntur, cognitionem diligentiores observationes excipient.

Observ. V. Infans, qui saepenumero sensus inopia affectus fuerat, viribus tandem ita destituebatur, ut nec partes movere, nec aliquid sentire toto corpore posset: illae tantum superstites erant functiones, quibus nervi respiratorii praesunt. Actum quemvis inspirationis contractio musculorum narium et malae comitabatur. Reliquis nervis resolutis, infantem perditum esse concludi licuit.

Pulmonum periculosus quidam status hominibus praesertim telo vel instrumento chirurgico male sauciis accidit, in quo nullum aliud symptoma observatur nisi contractio faciei musculorum, qui nervo faciali obediunt; dilatatio scilicet narium, motus vehemens labiorum et varietas vocis.

Haec, ut facta sunt, refero probaturus, non alienum esse a medicina, examinare, quid faciei vultibus exprimatur. Ex actione musculorum facialium observata hae ab anatomia repetitae conclusiones inveniunt confirmationem. Subridetur vi nervi facialis in musculos exserta, ridetur amplius solummodo extensis et magis spasmodice agentibus, quod utrumque eodem nervorum ordine efficitur. Ita et vultus tristitia, gemitus, labiorum per tristitiam convulsio iisdem, qui in flendo agunt, nervis excitatur.

Nervus facialis praeest musculorum expressioni, quae ab affectibus nostris dependet. Motus vero, quo lineamenta nostrae voluntati obediunt, et quo affectus animi nostri celare cupimus, a nervo trigemino dependet. [1])

---

1) Sed quamvis non omnes musculi, expressioni af-

Jam vero elucebit, nervis respiratoriis pedetentim dissectis, motus partium ad respirationem pertinentium omnium, non solum diaphragmatis, verum etiam lateris, humeri, laryngis et faucium impeditum iri, dum caeteris nervis integris partes eaedem functiones reliquas exercere, aliorum incitamentorum vim persentire, motusque voluntarios perficere valeant, nullam autem amplius vim cordis et pulmonum agnoscant.

Hac respirationis nervorum distinctione reliquum nervorum systema ad formam longe simpliciorem revocatur: iam et eadem grave gratumque fit examen nervorum, ratione ramorum, quos agunt et organorum, quibus plures una inserviunt. Huius enim nervorum coniunctionis eum certissime iam cognovimus finem, ut musculi in diversis ordinibus collocentur, quorum inde functiones ad variorum organorum munia explenda coniungi debeant, subiungendo eos imperiis sensibilitatis voluntatem efficaciae certitudine superantis.

---

*) Nervi respiratorii fasciculos non efformant et lineae, quae in columna distincta medullae spinalis sita est, attributi sunt.

Pone corpus olivare et ante corpus restiforme taenia medullaris aliquantum tumida, quae secundum longitudinem medullae spinalis inter strias, radicibus anterioribus et posterioribus conforma-

---

fectuum inservientes, a nervo trigemino regantur, omnes tamen, si volumus, vultus producere valemus; porro non omnes vultibus inservientes musculi ramos suos a n. faciali deducunt, ut musculi manducationis in stridore dentium hominum furore correptorum; quies denique voluntaria in homine affectibus animi correpto voluntatem, quam in nervum facialem exercemus, demonstrat.

*) *Magendie* Journal etc. T. II. p. 363.

tas, se extendit, invenitur; quae quo magis sursum pergit, eo tenuior, quo magis deorsum, eo latior, in parte infima corporis est altissima, mox vero comminuta partes laterales medullae spinalis petit. Ab hac substantiae medullaris et medullae oblongatae parte oriuntur paullatim a summo ad imum nervus facialis, glossopharyngeus, vagus, accessorius Willisii, phrenicus, et n. respiratorius sic dictus externus.

Verisimile est, nervos intercostales et lumbares, qui vim in respirationem exserant, ab huius partis medullaris continuatione ortum ducere, et observatione docto persuasum mihi est, n. phrenicum et respiratorium externum, quamvis a nervis cervicalibus exire videantur, ab eadem substantiae medullaris parte nasci.

His iam transactis non abs re erit, gravissima quaedam Shawii *) opiniorum et observationum momenta audire. Refert igitur:

Nervus respiratorius facialis, si confertur pari quinto, maior est in homine, quam in omni alio animali. Sequentes enim seriem animantium, prout gradatim ea collocavit natura, invenimus, simiae nervum respiratorium esse imminutum, par quintum adauctum, distributionem eiusdem complicatiorem, quam in cane, quippe cujus rami manifesto sint in ratione admusculorum vultus exprimentium numerum. Proinde a leone, cane et fele si transimus ad equum asinum et bovem, in distributione huius nervi aperte elucet, differre eos a simia, et vel a cane. Nonnullis enim ramis, qui ad musculos auris externae

---

*) *Magendie* Journal etc. T. II. p. 77 seq. et 136 seq. Experiences sur le systeme nerveux, extrait de l'anglois.

et ad palpebram exeunt, exceptis, totus nervus respirationis inter fines musculorum narium laterisque oris continetur: contra in carnivoris larga ramorum copia, genas collique latus instruit.

Sunt tamen quaedam in animalium herbivororum ordinibus varietates.

Huius nervi disributio in camelo complicatior est, qua ratione hoc animal medio loco inter carnivora et herbivora poni potest; ita et vultus eius irati sunt sat feroces, et modo etiam dentes nudandi, si in agonia est, multum refert animal carnivorum. Nervos colli numero et distributione similes esse vidimus nervis avis maioris, ut cycni, multo similiores, quam nervis equi sive iuvenci, praecipue vero in n. accessorio Willisii, omnino deficiente, ut in avibus, sive saltem plane discrepante ab eodem nervo plerorumque quadrupedum. Quod quum anatomia probet, grave est testimonium pro accurato Bellii studio in opinione, quam de huius nervi usu protulerat, sustinenda.

Elephas ab iis, qui iratum eum viderunt, pulchritudinis esse formidabilis et terrentis dicitur. Anatomia autem n. facialis ducimur ad suspicionem, furoris expressionem quamvis terribilissimam omnino differre ab horrenda illa contractione universa leonis. Magna enim ex parte contorsionis proboscidis et oculi intra fines continetur. Paucis enim ramis ad palpebras euntibus exceptis, distributio nervi respirationis vultusque expressionis plane nonnisi ad proboscidem pertinet.

Nervus respirationis faciei eodem semper modo omnibus in avium generibus distribuitur. In gallis huius nervi rami nonnulli cristam submaxillarem instruunt, quae ubi canit, accrescit. Plerique eorum adiunguntur musculis colli, quibus ave hac ad pugnam se accingente plumarum erectio efficitur. Anatis, cuius iratae expressio minus est conspicua, hic nervus magnitudine filum sericum non excedit, nec ulterius abit, quam ad cutem submaxillarem.

In nonnullis avibus dissectis inveni plexum portionis durae usque ad musculos progredientem, qui plumas colli earum movent. Post discissum eum nervum unius lateris Galli, quem cum alio gallo componebam, animadverti poterat haud parvum discrimen in plumarum utriusque lateris erectione.

Quae nunc sequuntur, experimentorum descriptioni facile poterit supersederi, quoniam a Bellianis non discrepant, et uterque autor ad easdem conclusiones deducitur. Igitur nonnisi pauca eius ex observationibus nonnullis in hominibus institutis referam.

Ex paralysibus vero certum aliquid nunc concludi posse, non puto, quum ramos nervi nonnullos resolutos, alios vero integros, alios paresi tantum affectos saepe occurrere, experientia doceat. Paucorum tantum mentio facienda esse mihi videtur,

Ex variis paralyseos faciei unius lateris, qua puella laborabat, signis, nervum facialem solum resolutum fuisse, Shaw argumentatur. Nervum infraorbitalem, quum sensus et facultas buccinatoris musculi, cibos a gena in medium os removendi, (motus ergo voluntarius) superstes esset, integrum habet. Caeterum puella amaurosi obnoxia fuit ejusdem lateris, unde verisimillimum est, et alias compositiones paralyticas adfuisse. [1])

---

[1]) Mulierem LV annorum arthritide vexatam novi, latere faciei sinistro resolutam. Per plures iam annos cicatrices ab ulceribus sanatis relictas collo fert, unam vero eamque duram et dolentem sub aure in foraminis stylomastoidei regione, caussam opinor paralyseos. Phaenomena in hac femina occurrunt haec: Oculum claudere nequit, palpebram vero superiorem bene attollit, gena cum labiis resoluta dependet, calor paullulum imminutus, sensus superstes, motus omnis voluntarius et

Alius aegroti hemiplegia laborantis, nervos respirationis non fuisse resolutos Shaw contendit.

Quum humeri, pectoris et abdominis musculos respirationis inquirerem, humeros utriusque lateris tum aequali modo tolli posse, animadvertebam, ubi in eo esset aeger, ut sternutaret, aut ubi alte duceret spiritum; non vero valuisse, ubi solum dextrum humerum tollere vellet. Eodem modo habebant partes eiusdem lateris extremae; adhibenti vero magna conamina, qualia solet paralyticus, quod vellet, succedebat. Manibus meis in eius pectore repositis, quum fortiter eum iuberem respirare, laterum amborum nulla inveniebam discrimina, humeri et latera ex lege naturae movebantur. Hac observatione apparebit, nervorum respirationis, per hemiplegiam vulgarem eos, qui ad trunci musculos transeant, perinde parum affici, atque eum, qui in facie distribuatur: respirationis aegri facilitas ab animali, cui par vagum decisum est aliusve nervus respirationis gravior, ita differt, ut concludere nobis liceat, in apoplexia, qua aeger affectus nonnisi unius lateris costas tollendi (ut in hemiplegia) facultatem retinet, nec n. vagum, nec alium respirationis nervum violari solere.

---

spontaneus deficit, praeter buccinatoris motum voluntarium in retrahendo oris angulo. Cibi ab hoc latere in os reprimi nequeunt nisi ope linguae; naris collapsa, spiritui invia, nisi digitis sublata, in risu os versus latus dextrum retrahitur, sinistrum quiescit Nervum facialem resolutum esse constat. Sin vero ex sensu superstite nervum infraorbitalem integrum esse, concludi licet, hypothesis haec, secundum Shaw et Bell, facultati cibos a gena in os removendi perditae disconvenit.

Exemplum narravi hoc, ut, quatenus a Shawiana de puella narratione discrepet, ostenderem, prodiretque inconsultius esse, priusquam certum fuerit, nervum solum aliquem destructum esse, quum experimenta hucusque instituta ad veritatem eruendam nondum sufficiant, conclusiones facere de hominum paralysibus.

Multis exemplis edoctus Shaw persuasum sibi habet, paralysin faciei solemniter caussa effici topica, adiungitque, sine dubio fore, ut exinde iis qui similibus malis affecti sint, aliquantum spei reddatur, neque minus iis, qui ex eo, quod omnes paralyses a cerebro prodire affecto credant, concludant, paralysin faciei non esse nisi prodromum affectionis universalis magna ipsis pericula portenturae [1]).

Experimenta nostra.

Exp. I. 22*do m. Junii.*

Lepus cuniculus inter nervi facialis nudati compressionem doloris signa edidit. Post nervum dissectum vibrissae immobiles demissaeque fuerunt una cum labio eiusdem lateris, quamvis labium alterum cum vibrissis saepissime moveretur; naris lateris laesi versus alterum attracta motum in inspiratione nullum praestitit. Pulvis Nicotianae in ambas nares delatus sternutationem non movit.

Exp. II. 23*tio m. Junii.*

Lepori cuniculo nervum infraorbitalem dissecueramus. Sectio nervi dolorem efficiebat. Naris eiusdem lateris in inspiratione paullulum versus latus alterum distorsa erat, et ne vehementi quidem in inspiratione commovebatur: labium cum vibrissis dependebat, sensu nares et labia destituta

---

1) Ex descriptione tertia hominis facie paralytici clare perspicitur, ramos et nervi trigemini et n. facialis resolutos fuisse.

erant, pulvis Nicotianae ambabus naribus oblatus non respuebatur. Animal graminibus vescebatur [1]).

Exp. III. 3tio m. Julii.

Nervum facialem equi latere dextro dissecuimus. Naris subito immobilis inter inspirationem reddita erat et imminuta, sed non plane collapsa, labium superius et inferius valde dependebant. Pulvis Nicotianae exsiccatus naribus primum dextrae, post quinque minuta alteri illatus sternutationem ob animalis torpiditatem non movebat; punctura narium vel labiorum doloris sensum minorem latere dextro, quam latere sinistro provocabat.

Hora dimidia praeterlapsa, nervus facialis lateris alterius dissectus est. Nares diminutae non prorsus movebantur; sensus omni naso et labio et superiori et inferiori nullus fere erat, labia demissa. Animal gramina, quae rite odorabatur, (nam caput iis admovebat) e manu nostra labiis tollere non valebat, sed linguae et dentium ope assumebat, multa vero herbarum pars inter manducationem propter labiorum paralysin ex ore delabebatur.

De huius equi valde torpidi sensibilitate perdita nihil attulerim, motum vero labiorum paene fere resolutorum exstinctum vidi.

Exp. IV. 15to m. Julii.

Primo equi nervum infraorbitalem lateris sinistri dissecuimus. Labium resoluti instar demissum herbas corripere, sed magna tantum impensa

---

1) Sensus et motus tempore protracto paulatim recuperati erant. Mensibus duobus praeterlapsis, 25to m. Augusti, animal necatum pervestigavimus; fines nervi dissecti coaluerant, et locus dissectionis paullulum tumescebat. Praeparatum hoc Museo in anatomico Berol. servatur.

contentione valebat; sensus in extrema parte naris et in labiorum et interna et externa superficie; deletus; naris quidem in respiratione movebatur, attamen diminuta paullulum erat. Caeterum motus aliquis voluntarius labio sinistro remansisse mihi videbatur.

Post horam dimidiam latere dextro nervus facialis dissectus est. Dolor inter nervi compressionem perinde aderat, ac quum nervus infraorbitalis premeretur; naris motus, qui in respiratione conspicitur, desierat; labium superius dextrum sinistro magis demissum erat et versus latus sinistrum paullulum attractum. Labium inferius dextrum etiam resolutum dependebat.

Prehensio graminum latere oris dextro fieri non potuit; inter potationem latus oris sinistrum clausum erat et aqua latere dextro semper hauriebatur.

Latere enim sinistro, cuius nervus infraorbitalis dissectus erat, labium inferius integrum versus superius attolli et deprimi poterat, ut tamen dixerim, vim voluntariam labii superioris remansisse. Latere vero dextro labia ambo resoluta, nulla vi voluntaria superstite, dependebant, semperque aperturam inter se habebant. Ammonium nari dextrae, dum sinistram comprimebamus illatum sternutationem efficiebat. Nono abhinc die equus necatus perscrutationi nostrae eadem phaenomena obtulit.

Exp. V. 6to m. Augusti.

Secto ovis nervo infraorbitali lateris dextri, labium paululum dependebat; ammonium carbonicum nari huic post sectionem altera paulo minori inflatum sternutationem non efficiebat, sensu, uti semper, amisso, motu labii debilitato; nihilominus digito meo labium attollente, ubi instrumento acuto gingiva lateris dextri sensu praedita pungebatur, vim deprimentem sentiebam. Maxilla in inferiore vel inter ossa maxillaria (superius et infe-

rius) eo loco, ubi in angulum coëunt, ad ultimos igitur dentes molares, externa faciei superficie compressa, oves manducare incipiunt, et motum labiorum voluntarium praebent, quem videre et sentire etiam licet, digito in angulum oris illato, eoque retracto.

Periculum nervum facialem e foramine stylomastoideo progredientem dissecandi, in hac et multis aliis ovibus non succedebat.

Exp. VI. 7mo m. Augusti.

Equus post nervum infraorbitalem unius lateris dissectum, narem hanc minorem praebebat; nervo eodem lateris alterius dissecto, sensum extremae partis narium et labiorum ad angulum usque oris, minime vero mobilitatem omnem labiorum voluntariam perdiderat. Saepissime motum videbam cum respiratione haud convenientem. Gramina prehendere labiis animal vix valebat.

Exp. VIII. 8vo m. Aagusti.

Canis omnibus nervi facialis ramis dissectis, utriusque lateris labia et superius et inferius demissa habebat, et Ammonium carbonicum porrectum vehementer efflabat. Oculos penitus claudere non valebat, ita ut rima latitudinis vix unius lineae aperta remaneret. Ira affectus angulos oris retrahere, quanquam parumper id quidem, mihi videbatur. Saliva ab hoc tempore ex ore semper effluebat, labro inferiore ob resolutionem dependente.

Nonnullis adhuc in animalibus animadverti post nervum facialem sectum, vim sphincteris in oculo claudendo nonnisi debilitatam paululum fuisse, ita ut cutis palpebrarum non aeque ac nervo faciali incolumi corrugari posset. Animalia igitur, tametsi oculum claudere non potuerint, argumento nobis sunt, sphincterem tantum palpe-

brarum resolutum fuisse, ceteros vero earum musculos vitam suam retinuisse: attamen et his musculis ad affectus animi exprimendos utuntur; praeterea, cum voluntas oculum claudendi superstes non fuerit, et nervum facialem voluntati obedire certum est.

Exp. VIII. 10*mo et* 12*do m. Augusti.*

Nonnullis in ovibus post nervi infraorbitalis sectionem inter puncturam ope hamuli acuminati institutam, sensum non animadvertebam, dolor vero oriebatur, quotiescunque narem internam hoc instrumento scaberem, et eodem quidem loco, quo acus pungens sensum non excitaret. Sed ex hac re incerta certi quiddam prolici posse addubito.

Exp IX. 18*vo* 19*no m. Augusti.*

Multis in ovibus et canibus experiebar, Ammonium carbonicum nari lateris illius, cujus nervus facialis dissectus erat, inflatum vehementi respiratione esse ejectum, aeque ac in latere altero, cujus nervus infraorbitalis dissectus erat. Saepe tamen accidit, Ammonio carbonico nare, cuius n. infraorbitalis destructus erat, subducto, ut animal sternutaret, quod tamen nari alteri, n. faciali integro, bene succederet, et contra. Quid vero sit, quod hoc interdum fiat, explicatu difficile omnino est, nisi forte catarrhum narium vel aliam sanitatis turbationem caussam dicam: qua propter ut prius experimenta de hac re, quam nervis dissectis, instituantur et dein repetantur suaserim. Tametsi igitur de nervorum vi in sternutationem excitandam nihil certi dicere possim, nervum facialem tamen vim in hanc functionem non exserere constat. Verisimile mihi etiam videtur, et ramos nervi trigemini ceteros praeter infraorbitalem huic functioni praeesse.

Exp. X. 23*tio Augusti.*

Canibus nonnullis nervos faciales, aliis nervos infraorbitales dissecui, ut labiorum motum in prebendenda carne perspicerem. Motus vero labiorum in canibus non aeque bene observatur ac in ovibus methodo memorata excitatus, quia escas dentibus tantum corripiunt et integras fere devorant, dein, quia multis canibus labia etiam ante nervorum destructionem pendent.

Exp. XI. 20*mo m. Augusti.*

Ovis nervum infraorbitalem denudatum lamina e Zinco parata, et musculos oris lamina cuprea tetigi; laminas conjungens, convulsiones labii vehementes, nasi vix ullas animadvertebam. Et in nervum facialem denudatum efficaciam suam probabat; convulsiones inde ortae illis vehementiores erant, quippe quod musculis pluribus nervus hic praeest, quam infraorbitalis nervus. Post nervi infraorbitalis sectionem oves oculos plane claudere nequeunt, sed si tanguntur, membrana nictitante protracta tegere eos student, rima relinquitur aperta duarum vel trium linearum; attamen palpebrarum retractione oculum aperire valent. Inde elucet, non nervum solum facialem motui palpebrarum inservire, sed ramos etiam a nervo trigemino oriundos. Jamvero conspici potest, motum voluntarium sphincteris post nervi facialis destructionem partim perditum esse.

Exp. XII. 10*mo Septembris.*

Nervum facialem cuti sensibilitatem non praebere, semper expertus sum, et hoc imprimis, quod narrabo, exemplo. Erat inter canes ad experimenta instituenda electos, cui os maxillare inferius pro superiore promineret. Nervo infraorbitali dextri, et faciali sinistri lateris dissectis labium superius demissum erat. Dimidium labii dextrum

sensus expers, dentibus maxillae inferioris incumbens, dente canino ita terebrabatur, ut fossa ibi ulcerosa altitudinis trium circiter linearum oriretur, canis tamen dolorem ex hac laesione nullum perciperet. Latere in altero labium, dentes maxillae inferioris propter sensum superstitem semper evitans, juxta eos dependebat.

Ictu vertebris colli inflicto, canis idem aliquoties vehementer respirabat, et signum a Bellio narratum praebebat, latere faciei sinistro quiescente angulus oris dexter in quavis respiratione retrahebatur.

Exp. XIII. 22*do m. Septembris.*

Ovem nervo infraorbitali dissecto necari sanguinis missione jussi, labia convulsionibus correpta inter retractionem in respirando differre mihi non videbantur.

Quae experimenta duo si cum observatione in muliere supra memorata instituta conjungimus, facile in sententiam Bellii pedibus ire possemus, nervum videlicet facialem solum functionibus respirationis et animi affectibus exprimendis inservire. Sed credo, nervum facialem, quia musculis faciei nervos plures praebeat nervo trigemino, efficaciam validiorem in eos exercere, et inde musculos lateris illius, cujus nervus facialis destructus sit, a vi musculorum lateris alterius vinci et attrahi, ubi affectus animi vel functiones respirationi addictae in faciem motus vim exhibeant; eosdem vero musculos vim aliquam exercere valere, si voluntas iis est, latere altero quieto se contrahendi; nam non modo in actionibus supra memoratis, latus, nervo faciali destructo, quietum manet, sed etiam in motu voluntario, ut in cibis sumendis et manducandis; in muliere illa clarissime hoc elucet, neque minus in ove ex experimento sequente.

Exp. XIV. 23tio m. Septembris.

Ovem, nervo faciali secto, modo supra memorato manducare coëgi; labia quidem, latere in integro bene movebat, latere vero laeso quieta continebat. Nervus buccinatorius rami tertii paris quinti, vi Galvanica excitatus, convulsiones musculorum suorum provocabat, quod argumento est, et hunc nervum musculi buccinatoris producere motum.

In mandendo, igitur motu voluntario quodam, labia lateris laesi non movebantur ob vim musculorum majorem perditam, quamquam nervus infraorbitalis et buccinatorius integri erant.

Exp. XV. 24to m. Septembris.

Nervum maxillarem inferiorem ad foramen mentale discissum neque motus neque sensus deletio excipiebat.

C o n c l u s i o.

Nervus facialis motum voluntarium et spontaneum praebet.

Quem in finem nervus facialis cuti, quem sensu non impertit, ramos praebeat, intelligi non potest, et intellectu difficilius est, quum, nervo ipso compresso, doloris signa semper praebuerint animalia, dolorque faciei a nervi facialis sensibilitate oriatur, qui sectione eius sanari possit, et nervus ipsius auris cutem sensu instruere dicatur.

Nervi trigemini ramis omnibus vis inest, et motum et sensum producendi.

Etiamsi n. facialis ratione motus a trigemino non differat, negari tamen nequit, paralysin nervi facialis dignosci posse; num vero rami nonnulli eius incolumes, vel n. infraorbitalis rami nonnulli resoluti sint, difficile vel omnino vix cognoscitur.

Varietas symptomatum nervorum dissectorum, in varia ipsorum distributione posita est.

Caeterum observationes in animalibus experimentis subiectis instituere suaserim, ut perspiciatur an non, coalitione finium nervi infraorbitalis dissecti inhibita, sensus cutis ope facialis restituatur, et nervus ille hoc, dissecto, maiorem vim musculos movendi assequatur, aeque et visus unius oculi, altero destructo, resarciri soleat.

Inter experimenta, a *Fodéra* instituta [1]) invenio haec:

Nervi per partes cuniculi laterales auris distributi a nervis cervicalibus oriuntur, ita ut ramus nervi cervicalis secundi per marginem externam, ramus vero n. cervicalis tertii per internam se extendat: pars vero auris media ad basin cum musculis suis nervi facialis ramos recipit. Quum igitur *Fodéra* ramos nervi facialis auriculae alterius, alterius vero ramos a n. cervicalibus oriundos dissecaret, auricula haec, praeter mediam baseos partem, sensum omnem mobilitate superstite perdiderat, auricula vero illa motu omni atque sensu baseos mediae partis destituebatur. Auctor hinc concludit, nervos cervicales sensum solum suis partibus praebere; ex experimento vero superiore et ex observatione *Magendii* nervi facialis compressionem minorem animalibus dolorem afferre, quam laesionem nervi infraorbitalis [2]) colligi posse, nervum

---

[1]) Recherches experimentales sur le systeme nerveux par *M. Fodera* Extrait. in: *Magendie*. Journal etc. T. III. p. 203.

[2]) Nobis quidem id in observatione non apparuit.

vum facialem et motu et sensibilitate quamvis minore gaudere.

Nervo trigemino in cavo cranii leporis cuniculi dissecto, maxilla inferior, lingua, palatum, gena, nasi superficies externa et interna, palpebrae, omnes denique, quas nervus is instruit, partes eiusdem lateris sensu privabantur, mobilitas vero superstes erat oculo, maxillae inferiori [1]) et fortasse etiam genae dextrae. [2])

Mihi quidem nervi facialis truncum sub aure perscindenti motum omnino debilitatum, attamen non omnem abolitum conspexisse videor, neque sensum in media baseos parte exstitisse, persuadere mihi potui; neque vero, quid huic experimento non sat saepe repetito veri insit, diiudicare ausim. Caeterum motus a nervo faciali exiens voluntarius manifestus iam est, atque de nervi facialis functione, sensui in cute faciei provocando male apti, hac observatione non multo certiores reddimur.

Mayo [3]) a nervo infraorbitali facialem sensibilitatis subtilitate superari, experientia edoctus persuasum sibi habet, et hoc phaenomenon a connexu huius nervi cum sensu musculorum depen-

---

1) Maxilla inferior certe movebatur ob nervi trigemini alterius lateris integritatem.

2) Hoc experimentum facere saepe, sed frustra, conatus sum.

3) *Magendie* Iournal etc. T. III. p. 345. Note sur les nerfs cerebraux, considérés dans leur rapport avec le sentiment et le mouvement volontaire par M. *Herbert Mayo* Professeur d'anatomie (Extrait de l'ouvrage: *Anatomical and physiological commentaries.* London 1823.

dere suspicatur. Caeterum de nervorum in facie distributorum functionibus haec dicit:

Nervi trigemini rami in faciei cute dispositi sensui eius praesunt, rami vero musculos pterygoideum, masseterem, temporalem petentes excitare debent motum voluntarium, quum praeter nervos modo memoratos nullus alius nervi ramus his musculis implicetur. Musculus vero buccinator et ramum buccinatorium nervi trigemini et ramos a nervo faciali orientes excipit. Quorum nervorum functiones perscrutatus, compressionem rami buccinatorii (trigemini nempe rami) contractionem musculi buccinatoris non excipientem vidit. [1]) Musculum circumflexum palati ramus nervi trigemini solus instruit: unde patet, musculos quatuor magnos, qui manducationi inserviunt, modo memoratos a nervi trigemini ramis solis regi. Anatomica docet perscrutatio, non esse implicitam ganglio sic dicto Gasseri secundam et tertiam radicem; sed porrectis illi nonnullis filis, idem ganglion praetereuntes foramen rotundum penetrare et nervum maxillarem inferiorem formare, qui et musculis et cuti sensum voluntariumque motum praebet. Primus nervi trigemini ramus, qui ganglion efformat, sensui tantum inservit.

Nervorum tamen musculi buccinatoris, inter nasi labiique cutaneos et manducationis validiores musculos medium tenentis, functiones perscrutari difficile est, quum, utrum nervo faciali dissecto musculus is resolutus sit, nec ne, minime pateat; Sin tamen nervi trigemini ramus buccinatorius comprimitur, nulla, quae sentitur, commutatio musculi eius animadverti potest: nervum vero facialem compressum, non solum musculi buccinatoris, verum etiam musculorum labii et naris convulsiones sequuntur.

---

1) Quod meis non consentit cum experimentis.

Caeterum nervus facialis asini sensibilitatis expers est; reliqua animalia ea gaudent.

Compressio nervi accessorii Willisii dolorem et motum excitat musculorum; nervus vagus compressus doloris est caussa, rami tamen eiusdem laryngei inter compressionem motum musculorum laryngis et oesophagi efficiunt; nervi sympathici compressio nullum doloris signum provocat. [1])

Experimenta quaedam, quae ill. *Burdachius* [2]) instituit.

Exp. I. Equo seni, cui n. facialis lateris dextri dissectus erat, labium superius dextrum, praesertim vero inferius dependebat resolutum; musculus buccinatorius relaxatus et flaccidus, equo exspirante, vacillabat, neque, utrum vi musculari vel aëre exspirato moveretur, discerni poterat; Ammonium narium neutri sensibilitatem excitabat, labia escarum sumendarum non capacia erant.

Nervum infraorbitalem post horam dimidiam sectum, nulla excipiebat resolutio, neque sensus abolitio (?)

Die sequenti n. faciali lateris sinistri dissecto, equus, labiis resolutis, pabulum prehendere non valebat, respiratio cum anhelitu erat propter parietum narium collapsarum contactum.

Exp. II. Equi, cui n. facialis sinister dissectus erat, respiratio incolumis (?) erat; n. vero infraorbitali lateris alterius dissecto, sensibilitas cessabat. Die sequenti labium sinistri lateris inferius [3]) demissum erat, naris resoluta et versus la-

---

[1]) Nullum vero ex his observationibus percipi posse fructum, nemo non videt.

[2]) v. Frorieps Notizen. 1824. July. Nro. 150. p. 278.

[3]) Nonne et superius?

tus alterum attracta, musc. buccinator laxus et flaccidus; pus, quod die praecedente e nare utraque effluxerat, die hoc e dextra sola emanabat; facies dimidia sinistra sensus expers erat. Nervus denique superstes facialis nudatus neque compressionem neque sectionem sentiebat (?), vi Galvanica excitatus convulsiones musculorum faciei efficiebat; labium inferius aeque ac in latere altero dependebat, respiratio non turbata erat. Nervi infraorbitalis sinistri Galvanicam excitationem motus debiles subsequebantur et animal totum magis concutiebatur, ac si nervus facialis excitaretur Galvanismo. [1]) Inter ipsam nervi infraorbitalis sectionem stridor dentium audiebatur.

Hinc et aliis caussis ductus concludit *Burdachius*.

1. Radicem anteriorem paris quinti sensui praesertim faciei, cuius in cute se expandat, inservire [2]), n. facialem motum praesertim faciei efficere; discrimen vero hoc non constare; nervum videlicet quintum incitatum et motus, quamvis debiliores, afferre posse: eoque secto, sensum interdum remanere.

2. Sententiam Bellii, n. facialem motum respirationis, n. trigeminum motum manducationis proferre, falsam esse; radicem n. trigemini minorem, quum musculi manducationis ex ea recipiant ramos, et respirationi, motu maxillae suffultae, inservire; n. facialem musculis faciei, quatenus exspirationem promoveant, et cibos suscipiant, destinatum esse.

Autor quaestiones adiungit:

1. Num saepius occurrat post nervum facialem sectum secretio narium cessans, aeque ac in equo priori fuerit? Unde hoc signum explicandum

---

1) quae utraque non confirmare valeo phaenomena.
2) v. supra professoris Mayo sententiam allatam.

sit? Num nervi sectio secretionem lacrymarum turbet?

2. Num paralysis palati mollis destructionem nervi eius excipiat, et veritas enuntiati Shawiani eo vindicetur?

VITAE CURRICULUM
EX DECRETO
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
UNIVERSITATIS BEROLINENSIS
ADJECTUM.

Ignatius Polko Silesio-Katscherensis a. MDCCCI parentibus, qui supra laudem sunt, natus, prima pueritia non in ludo solum publico, sed etiam a praeceptoribus privatis eruditus, quum annum consequutus essem decimum primum, Leobschützium petens, Gymnasium, quod ibidem floret, frequentare incepi. Octo hic per annos professorum optimorum beneque monentium lectionibus interfui. *Schrammius* imprimis, probus ille vir et literis summa diligentia deditus, studio naturae me imbuit, amoreque huius et erga se ipsum me devinxit. Cuius memoriam grata mente semper tenebo.

Anno denique MDCCCXX, testimonio maturitatis acquisito, almam hanc Musarum sedem ingressus, rectore magnifico Ill. Lichtenstein civis universitatis factus, ab Ill. Rudolphi t. t. decano spectabilissimo, d. XXVI Octobris albo medicinae studiosorum inscriptus sum.

His hic interfui lectionibus: Logicae Ill. H. Ritter; historiae philosophiae Cel. Stiedenroth; geographiae universali Ill. C. Ritter; explicationi Tusculanarum Ciceronis Ill. Wolff; commentariis de Platonis politia et Terentii comoediis Ill. Boekh.

Anatomiam, physiologiam, propaedeuticen medicam, doctrinamque de organis sensuum et entozoorum historiam naturalem Ill. Rudolphi, splanchnologiam Ill Knape mihi tradiderunt; sectiones in cadaveribus instituere Ill. Ill. Rudolphi et Knape me docuerunt. In historia naturali, pharmacologia, geographia physica et biologia Ill. Link; in zoologia Ill. Lichtenstein; in botanice Ill. Hayne; in physiologia comparata Ill. Horkel; in physica experimentali Ill. Turte; de calore, lumine, magnetismo, electricitate et Galvanismo Ill. Erman; in chemia Ill. Ill. Hermbstaedt et Mitscherlich praeceptores mihi fuerunt. In pathologia, therapia generali et historia medicinae aevi recentioris a Stahlii theoria incipiente Ill. Hecker; in medicina generali et ophthalmiatrice Ill. Wagner; in pathologia generali et semiotice Ill. Fr. Hufeland duces mihi fuerunt; Ill. Osann audivi de materia medica disserentem. Ill. C. W. Hufeland de morbis acutis; Ill. Berends de Celso et de aphorismis Hippocratis, de morbis nervosis et tabificis; Ill. Horn de morbis syphiliticis; Ill. Rust et Kluge de acíurgia; Ill. Kluge de ossibus fractis et luxatis; Cel. Jüngken de chirurgia et acologia.

Institutionibus practicis clinicis, iisque medicis, chirurgicis et obstetriciis Ill. Ill. Berends, Hufeland, Neumann, Graefe et nob. a Siebold interfui.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Sthenia et asthenia non existit.

II.

In omnibus morbis crises sunt.

III.

Dierum numeratio nullo in morbo acuto negligenda.

IV.

Gangliorum usum nondum perspeximus.

V.

Ex medicina, ut scientiâ, non prodire nullam aliis disciplinis utilitatem.

VI.

Vis magnetico-electrica ad mixtionem et analysin chemicam explicandam non sufficit.